

ОТЗЫВ

официального оппонента Беленькой Анжелики Евгеньевны, кандидата сельскохозяйственных наук, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» на диссертационную работу Терехова Сергея Борисовича на тему «Научно-практическое обоснование использования кормового концентрата «Кауфрэш» и жидкого премикса «Active Mix на продуктивность новотельных коров», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.013.01 при ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Актуальность темы. В современном животноводстве максимально эффективно реализуется генетический потенциал высокопродуктивных животных только при оптимальном состоянии обменных процессов. Одним из наиболее сложных является промежуточный период в течение первой декады после их отела, во время которого происходит значительное расстройство обменных процессов у высокопродуктивных коров.

Восстановление организма животного после отела является ключевым фактором будущей продуктивности. При недостаточной степени восстановления затрат животного раздой приведет к ухудшению состояния и без того ослабленного организма и, как следствие, к послеродовым осложнениям. Важной особенностью восстановления жвачных животных после отела является соблюдение минерального баланса в организме. Не менее важно наличие в рационе витаминов групп В и D, позволяющих в полной мере усваивать необходимые питательные и минеральные вещества. При этом новотельные животные нуждаются в легко усвояемом источнике энергии и пробиотических комплексах, так как период восстановления после отела сопряжен с множеством параллельно идущих процессов в организме отелившихся коров.

На текущий момент существует множество разновидностей кормовых добавок и различных премиксов для повышения продуктивности животных и улучшения показателей качества продукции. При этом большинство добавок применяется к животным с определенным зоотехническим статусом, будь то новотельные животные или животные на пике лактации. Универсальные кормовые добавки не нашли широкого применения в современном животноводстве.

При большом изобилии добавок и премиксов, передовые предприятия предпочитают использовать наиболее эффективные из них. Изучение применения различных комбинаций и сочетаний используемых кормовых добавок позволяет более рационально использовать их, тем самым получать больший положительный эффект без дополнительных затрат.

В связи с этим вопросы подбора кормовых добавок остаются актуальными и необходимо решать их с учетом конкретных производственных, хозяйственных, природных и климатических условий.

Научная новизна диссертации заключается в том, что впервые в условиях Приамурья, на основании собственных экспериментальных данных изучена возможность использования кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» в рационах новотельных коров в период их раздоя. Установлены оптимальные нормы введения этих добавок в кормовые рационы.

Впервые исследовано влияние кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» на процесс послеродового восстановления новотельных коров, продуктивные и репродуктивные качества при обособленном и последовательном их включении в состав рационов.

Теоретическая и практическая значимость работы достаточно высокая. Полученные автором данные позволяет дополнить теоретическую базу полноценного кормления новотельных коров в период раздоя. Теоретически обосновано и подтверждено экспериментально положительное влияние кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» при раздельном их использовании на живую массу, показатели молочной продуктивности, физиологическое состояние новотельных коров с момента их отела в течение первых ста дней лактации. При этом доказано, что последовательное использование кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» приемлемо с зоотехнической точки зрения и является экономически эффективным решением.

На основе экспериментальных исследований сформулированы практические предложения, проведена производственная проверка и полученные результаты внедрены и используются в ЗАО «Агрофирма АНК» Благовещенского района Амурской области, ООО «Пограничное» Константиновского района Амурской области.

Результаты научных исследований используются в процессе изучения профильных дисциплин при реализации образовательных программ по направлениям 36.03.02 Зоотехния и 36.04.02 Зоотехния в ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ и ФГБОУ ВО Приморский ГАТУ.

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства ФГБОУ ВО Дальневосточного ГАУ по теме №4 «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» - № гос. регистрации 0120.0503583.

Степень достоверности и апробация результатов исследований. Полученные результаты обоснованы достаточным количеством наблюдений с использованием современных методов исследований и лабораторного оборудования. Достоверность полученных результатов доказана путём статистической обработки. Основные положения диссертационной работы доложены и одобрены на научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, которые отражают основное

содержание диссертации, в том числе 3 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка содержания и структура диссертации. Структура диссертации Терехова Сергея Борисовича состоит из традиционных разделов – введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, списка использованной литературы. В диссертации представлены выводы и предложения производству. Диссертация изложена на 146 страницах компьютерного текста, содержит 22 таблицы, 4 рисунка и 7 приложений. Список использованной литературы включает 232 наименования, из которых 26 иностранные.

Во введении работы раскрыта актуальность темы диссертационного исследования, четко сформулированы цель и задачи научно-производственных опытов, представлены новизна, практическая и теоретическая значимость исследований, основные научные положения, апробация работы и публикации. Обзор литературных источников достаточно полный, в нём автор раскрывает особенности кормления и содержания лактирующих коров, рассмотрена роль кормовых добавок в молочном скотоводстве и причины нарушения обменных процессов в организме новотельных коров, а также проанализированы способы увеличения количества обменной энергии в рационе новотельных коров.

Изложенный в обзоре литературы материал и использование большого количества научных источников свидетельствует о том, что автор изучила специальную научную литературу по исследуемой проблеме и это определило её рабочую гипотезу, цель и задачи исследований.

Раздел «Материал и методы исследований» свидетельствует о высоком научно-методическом уровне проведенных экспериментальных исследований на достаточном поголовье животных. Объектом исследования являлись новотельные коровы красно-пестрой породы 1-й, 2-й и 3-й лактации.

Было проведено два научно-хозяйственных опыта в результате которых было изучено влияние скармливания кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix» на обмен веществ, продуктивность и репродуктивные качества коров в период раздоя.

Результатом первого научно-хозяйственного опыта, по изучению влияния на дальнейшую продуктивность различных дозировок кормового концентрата «Кауфрэш» для новотельных коров, было установлено что наименьшие потери веса были у коровы из второй опытной группы. Восстановление веса интенсивнее происходило во всех опытных группах, чем в контрольной группе. При анализе молочной продуктивности автором установлено, что валовый надой во второй опытной группе на 22,4 % выше, чем в контрольной группе. Кормовая добавка «Кауфрэш» отрицательного физиологического влияния не имеет. Обработка экономических показателей производства молока при использовании кормового концентрата «Кауфрэш» показала, что в период раздоя коров средний надой на одну корову, в

пересчете на базисную жирность составил в 1-й опытной группе 2470,6 кг, во 2-й опытной группе – 2768,6 кг и в 3-й – 2677,2 кг, что позволило получить прибыли на дополнительно полученную продукцию 7705,4 руб., 16427,4 и 11909,8 руб. соответственно.

Результатом второго научно-хозяйственного опыта, по изучению влияния кормовых добавок «Кауфрэш» и «Active Mix», как отдельно, так и в комплексе, автором было установлено, что применение кормовых добавок позволяет быстрее восстановиться после отела в долгосрочной перспективе способно привести к удлинению периода стабильной лактации и сократить период спада. В результате надой молока за 100 дней лактации натуральной жирности у коров из контрольной группы составил 2070,1 кг, в 1-й, 2-й и 3-й опытных группах – 2490,4, 2376,4 и 2608,3 кг соответственно.

Автором проведен балансовый опыт, в результате которого установлено, что 3-я опытная группа лучше переваривала сухое вещество на 2,9 % больше, чем в контрольной группе. В этой же группе количество переваренного органического вещества, сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки и БЭВ соответственно выше, чем в контрольной группе на 2,8 %, 5,4 %, 8,4 %, 4,2 % и 4,1 %.

Анализ морфологических и биохимических показателей крови говорит о том, что патологических отклонений от физиологической нормы не наблюдается.

Проведя расчет экономической эффективности производства молока во втором научно-хозяйственном опыте, автором было установлено, что прибыль на дополнительную продукцию в 1-й опытной группе составила 15329,2 руб., во 2-й опытной группе – 38380,0 руб. и в 3-й опытной группе 58918,0 руб. таким образом, максимально высокие экономические показатели на одну корову были получены в 3-й опытной группе.

Экспериментальные данные, полученные в условиях научно-хозяйственных опытов на малочисленных группах животных, не всегда подходят для большого поголовья в условиях производства на крупных комплексах и фермах. Для проверки результатов научно-хозяйственных опытов была проведена производственная апробация, в результате которой было установлено, что применение кормовых добавок «Кауфрэш» в течение 10 дней после отела и «Active Mix» в течение 90 дней при раздое коров целесообразно с точки зрения зоотехнии и усиливает экономическую эффективность в производстве молока.

Таким образом, полученные в ходе исследований данные свидетельствуют, что кормовые добавки «Кауфрэш» и «Active Mix» положительно влияют на молочную продуктивность, живую массу животных и позволяют получать дополнительную прибыль.

Изложенные в диссертационной работе научные положения, выводы и рекомендации в полной мере обоснованы.

Заключение диссертации вытекает из результатов собственных исследований и отражает основное содержание работы.

Автореферат и выводы написаны в соответствии с основными положениями диссертации.

Однако, в целом положительно оценивая диссертационную работу Терехова Сергея Борисовича, следует отметить наличие в тексте некоторых стилистических неточностей и хотелось бы получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой.

1. Хотелось бы уточнить, в таблице 4 представлен рацион на начальный этап раздоя, почему в его составе отсутствует кормовая добавка «Кауфрэш»? Как данная добавка повлияла на питательность рациона? На какую продуктивность рассчитан данный рацион?

2. В таблице 4 и 11 диссертации, представлены показатели «Количество корма на группу», возможно, ли что 10 животных съели одинаковое количество корма? Желательно было представить рационы по фактической поедаемости.

3. Согласно рекомендациям производителя, кормовую добавку «Кауфрэш» выпаивается однократно в количестве 1 кг на 20-40 литров воды, чем обосновывается ваш схема опыта по выпаиванию от 100 г до 300 г на 100 кг живой массы?

4. В главе 3.1.3 вы пишете «Живая масса дойных коров не является основным показателем для определения успешности отрасли...», однако в первую очередь на снижения живой массы после отела, последующую продуктивность и потребление питательных веществ влияет упитанность, хотелось бы узнать какая она была у коров?

5. Почему проводили взвешивания животных на 2-й, 50-й и 99-й день эксперимента, а не ежемесячно?

6. Какова стоимость кормовых добавок, используемых в опытах?

7. В таблице 12 диссертации представлена динамика живой массы коров в течение опыта, в конце опыта, 3-я опытная группа прибавила 61,2 кг, какая была упитанность у данной группы? Желательно было представить показатели живой массы в конце сухостойного периода.

8. Какой механизм действия добавок, и каким образом они повлияли на коэффициенты переваримости питательных веществ?

9. Из таблицы 18 диссертации следует, что коровы выделили с молоком в 1 опытной 136 г, а в 3 опытной 158, при этом, содержания белка в обеих группах было практически одинаковое, как вы это объясните?

10. Согласно общепринятым методикам проверку на стельность проводят 30-45 день после осеменения, почему вы проводили на 110 день после отела не учитывая дату осеменения?

Тем не менее, отмеченные замечания и пожелания не являются принципиальными, носят дискуссионный характер и не снижают ценности выполненной работы.

Заключение

Диссертационная работа Терехова Сергея Борисовича «Научно-практическое обоснование использования кормового концентрата «Кауфрэш»

и жидкого премикса «Active Mix» на продуктивность новотельных коров», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки) является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, в которой содержится решение важной задачи повышения эффективности производства молока и быстрого восстановления новотельных коров в период их раздоя в условиях Приамурья.

Диссертационная работа по содержанию, научной новизне, практической и теоретической значимости соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Терехов Сергей Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Официальный оппонент
кандидат сельскохозяйственных наук
(06.02.10 – Частная зоотехния, технология
производства продуктов животноводства, 2018
г), доцент кафедры кормления и разведения
сельскохозяйственных животных
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный
университет Северного Зауралья»

Беленькая
Анжелика
Евгеньевна



Подпись Беленькой А.Е. заверяю
и.о. проректора по научной работе
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный
университет Северного Зауралья», кандидат
технических наук, доцент



Суринский
Дмитрий
Олегович



21 ноября 2023 г

Почтовый адрес: 625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 7, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья)

Тел. 8 (912)998-92-79; E-mail: belenkayaae@gausz.ru